

Гарбуз Д.І., Бабенко Е.О., Борисенко Т.О. Ендофітний розвиток представників Psathyrellaceae (Basidiomycota, Fungi) у гілках деревних рослин // Матеріали IV (XV) Міжнародної наукової конференції молодих учених “Наукові основи збереження біотичної різноманітності” (Львів, 28 жовтня 2021 року). – Львів: Інститут екології Карпат НАН України, 2021. – С. 60-61.

Д.І. ГАРБУЗ, Е.О. БАБЕНКО, Т.О. БОРИСЕНКО
**ЕНДОФІТНИЙ РОЗВИТОК ПРЕДСТАВНИКІВ PSATHYRELLACEAE
(BASIDIOMYCOTA, FUNGI) У ГІЛКАХ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН**

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, м. Харків
e-mail: garbuz.dmitriy99@gmail.com; lina.babenko2002@gmail.com

D. HARBUZ, E. BABENKO, T. BORYSENKO
**ENDOPHYTIC GROWTH OF THE PSATHYRELLACEAE REPRESENTATIVES
(BASIDIOMYCOTA, FUNGI) IN THE TWIGGS OF WOODY PLANTS**

V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv

Finds of the endophytic fungi *Candolleomyces candolleanus* (Fr.) D. Wächt. & A. Melzer, *Coprinellus xanthothrix* (Romagn.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson (three finds) and *Coprinellus domesticus* (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson in the anamorphous stage *Hormographiella verticillata* Guarro, Gené & E. Guého. in the recently dead tree branches (*Acer negundo* L., *Alnus glutinosa* Gaertn., *Betula pendula* Roth та *Tilia cordata* Mill.) are reported. Identification of the cultures carried out as a result of ITS region rDNA sequencing.

На тлі зростання доступності молекулярно-генетичних методів дослідження, приховане біорізноманіття привертає все більшої уваги вчених. Зокрема, щороку з'являються численні свідчення, які демонструють здатність багатьох видів «сапротрофних» грибів непомітно розвиватися в тканинах ще живих рослин.

Ендофітні або латентні гриби можуть існувати у двох станах. У першому стані вони протягом тривалого часу живуть в живій рослині, але не пригнічують її ріст і розвиток. Контамінована рослина немає жодних візуальних ознак хвороби. Більш того, ендофітні гриби здатні продукувати біологічно-активні речовини, які захищають рослину-господаря від паразитів та шкідників. Перехід до другого стану обумовлюється зміною функціонального стану рослини, а саме її ослабленням або смертю. При цьому активується ферментативний комплекс гриба, завдяки чому він сапротрофно розвивається на рослинних рештках та утворює репродуктивні структури.

Представники копринових грибів є дуже поширеними в природі шапинковими макроміцетами, які утворюють свої плодові тіла на різноманітних органічних субстратах – ґрунті, екскрементах травоядних тварин та деревині. Плодоношення представників роду *Coprinellus* P. Karst. найчастіше утворюється на опалих гілках та стовбурах листяних дерев. У 2010 р. в журналі «Fungal Diversity» вперше було опубліковано інформацію про здатність гриба *Coprinellus micaceus* розвиватися ендофітно. З деревини живих гілок дерев вченим вдалося отримати чисті культури цього гриба (Errasti et al., 2010). Відтоді з'явилося чимало нових свідчень про

ендофітний розвиток *Coprinellus spp.* (Sibanda et al., 2018; Godinho et al., 2019; Salazar et al., 2020 etc).

У серпні 2021 р. на території регіонального ландшафтного парку «Ізюмська Лука» (Харківська область) О.Ю. Акулов зібрав нещодавно відмерлі гілочки різних дерев з ознаками колонізації фітотрофними грибами (*Botryosphaeria*, *Cytospora*, *Diaporthe* та ін.). Усі гілочки трималися в кроні ще живих дерев і не контактували з ґрунтом. З цих гілочок було виділено численні чисті культури грибів-контамінантів і для складних у визначенні культур використано молекулярно-генетичний аналіз, а саме секвенування генів ITS регіону рибосомальної ДНК.

В результаті проведених досліджень, з поміж 24 культур, п'ять виявилися коприновими грибами. Одна стерильна культура була визначена як *Candolleomyces candolleanus* (Fr.) D. Wächt. & A. Melzer (= *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire). Три стерильні культури були ідентифіковані як *Coprinellus xanthothrix* (Romagn.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson (представник *Coprinellus domesticus* комплексу). Ще одна культура була ідентифікована як *Coprinellus domesticus* (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson в стадії анаморфи *Hormographiella verticillata* Guarro, Gené & E. Guého. Гриби були виділені з гілочок *Acer negundo* L., *Alnus glutinosa* Gaertn., *Betula pendula* Roth та *Tilia cordata* Mill.

Проаналізовані послідовності ДНК передані до бази даних GenBank. Ваучерні зразки та культури зберігаються під номерами CWU (Myc) AS 8277, AS 8284, AS 8285, AS 8298 та AS 8299.

Роботу виконано під керівництвом к.б.н. О.Ю. Акулова та О.І. Зіненка, доцентів кафедри мікології та фітоімунології Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна